

Nr. 07/2024

Magdeburg, 24.01.2024

Wissenschaftlicher Kontakt

Prof. Dr. rer. nat. Georg Rose
Sprecher des Forschungscampus
STIMULATE
0391 67-58862
georg.rose@ovgu.de

Kontakt in der Pressestelle:

Katharina Vorwerk
Pressesprecherin
0391 67-58751
katharina.vorwerk@ovgu.de

MEDIZINTECHNIK IM EINSATZ FÜR GESTRESSTEN WEIZEN

Ingenieure entwickeln im europäischen Forschungsverbund erstes Bildgebungsverfahren für Pflanzen

Medizintechniker der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg entwickeln das erste Bildgebungsverfahren für Pflanzen, das frühzeitig Anzeichen von durch Trockenheit oder Nährstoffmangel ausgelöste Stressfaktoren bei Ackerpflanzen erkennt.

Im Rahmen des europäischen Forschungsverbundprojektes *A portable in-field plant PET/MRI technology for the early crop stress detection Agri-PET/MRI* wird unter Federführung des Forschungscampus STIMULATE an der Universität Magdeburg der Prototyp einer mobilen Messplattform entstehen, die erstmals die Möglichkeiten der Magnetresonanztomografie (MRT) mit denen der Positronen-Emissions-Tomografie (PET) für die Pflanzenforschung verbindet.

Während in der Magnetresonanztomografie anatomische Strukturen sichtbar werden, wird durch die Positronen-Emissions-Tomografie der Stoffwechsel von Lebewesen erkennbar und lässt als in der Humanmedizin vielfach eingesetztes Diagnoseverfahren Rückschlüsse auf den aktuellen Zustand verschiedener biochemischer und physiologischer Parameter zu.

Die Kombination der beiden bildgebenden Verfahren ermöglicht es Agrarwissenschaftlern bzw. Betreibern landwirtschaftlicher Flächen künftig, vor Ort und frühzeitig Stresssymptome von Pflanzenkulturen präzise zu erkennen, um dann darauf zu reagieren und so den Ertrag zu sichern.

Die Umsetzung des Forschungsvorhabens wird von der Europäischen Kommission mit 1,6 Millionen Euro unterstützt. Partnereinrichtungen sind das Visualisierungsinstitut VRVis aus Österreich, das Agrarunternehmen IBF Servizi aus Italien und der PET-Experte Innomed srl aus Italien.

„Mit diesem innovativen EU-Projekt transferieren wir unsere Expertise im Bereich der Bildgebung von der Medizin in die Landwirtschaft und erweitern den Forschungshorizont des Forschungscampus STIMULATE“, so der

Sprecher des EU-Projekts und des Forschungscampus, Prof. Dr. Georg Rose vom Lehrstuhl Medizinische Telematik und Medizintechnik der Uni Magdeburg. *„Wir hoffen, dass die Ergebnisse dazu beitragen, die Nahrungsmittelversorgung in Europa auch in Zeiten des Klimawandels mit häufigeren Extremwetterereignissen wie Dürren oder Überschwemmungen sicherzustellen.“* Die Forschung leiste somit einen wesentlichen Beitrag zum Green Deal der EU und helfe, die europäische Landwirtschaft resilienter und nachhaltiger zu gestalten.

Mehr Informationen unter <https://www.forschungscampus-stimulate.de/> und <https://link.ovgu.de/europagruenerdeal>.